2007 －02

平成 20 年 2 月 26 日　発行

動物用医療機器

Parkell, Inc.

VET　ターボPIEZO取扱説明書

目　　次

重　　要 …… 1
1.　概　　要 …… 4
2.　使用方法 …… 4
3.　保守点検 …… 6
4.　仕　　様 …… 7
5.　トラブルシューティング …… 7
6.　交換部品 …… 8
7.　保　　証 …… 8

重要　ご使用前に必ずお読み下さい。

【医用電気機器の使用上（安全及び危険防止）の注意事項（昭和 47 年 6 月 1 日薬発第 495 号　厚生薬務局長通知）】

1.熟練した方以外は機器を使用しないで下さい。

2.機器を設置するときには、次の事項に注意して下さい。
a.水のかからない場所に設置して下さい。
b.気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分等を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に設置して下さい。
c.傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など安定状態に注意して下さい。
d.化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に設置しないで下さい。
e.電源の周波数と電圧及び許容電流値(または消費電力)に注意して下さい。
f.電池電源の状態(放電状態、極性など)を確認して下さい。
g.アースを正しく接続して下さい。

3.機器を使用する前には次の事項に注意して下さい。
a.スイッチの接触状況、極性、ダイヤル設定、メーター類などの点検を行ない、機器が正確に作動することを確認して下さい。
b.アースが完全に接続されていることを確認して下さい。
c.すべてのコードの接続が正確でかつ完全であることを確認して下さい。
d.機器の併用は正確な診断を誤らせたり、危険をおこすおそれがあるので、充分注意して下さい。

4.機器の使用中は次の事項に注意して下さい。
a.診断、治療に必要な時間・量をこえないように注意して下さい。
b.機器全般及び患者に異常のないことを絶えず監視して下さい。
c.機器及び患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態で機器の作動を止めるなど適切な措置を講じて下さい。
d.機器に患者が触れることのないように注意して下さい。

5.機器の使用後は次の事項に注意して下さい。
a.定められた手順により操作スイッチ、ダイヤルなどを使用前の状態に戻したのち、電源を切って下さい。
b.コード類の取り外しに際してはコードを持って引き抜くなど無理な力をかけないで下さい。
c.付属品、コード、導子などは清浄にしたのち、整理しておいて下さい。
d.機器は次回の使用に支障のないよう必ず清浄にしておいて下さい。

6.保管場所については次の事項に注意して下さい。
a.水のかからない場所に保管して下さい。
b.気圧、温度、湿度、風通し、日光、ほこり、塩分、イオウ分を含んだ空気などにより悪影響の生ずるおそれのない場所に保管して下さい。
c.傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)など安定状態に注意して下さい。
d.化学薬品の保管場所やガスの発生する場所に保管しないで下さい。

7.故障したときは勝手にいじらず適切な表示を行ない、修理は専門家におまかせ下さい。

8.機器は改造しないで下さい。

9.保守点検
a.機器及び部品は必ず定期点検を行なって下さい。
b.しばらく使用しなかった機器を使用するときには、使用前に必ず機器が正常かつ安全に作動することを確認して下さい。

重要　ご使用前に必ずお読み下さい。

禁 忌 ・ 禁 止

- 心臓ペースメーカーを装着している術者は使用しないで下さい。
- 患畜（以下、「患者」とする。）又は操作者が妊娠している場合は、スケーリングを実施する妥当性について医師に相談して下さい。
- 可燃性麻酔混合ガスの存在下では使用しないで下さい。

注 意

- 獣医療有資格者以外は機器を使用しないで下さい。
- 熟練した方以外は機器を使用しないで下さい。
- 機器は医用コンセントにのみ接続して下さい。
- 機器を水又は他の液体に浸さないで下さい。
- 機器が液体中に落ちた場合は、電源コンセントからプラグを抜くまで、機器に触れないで下さい。
  液体から機器を取り出した後は、機器を使用せず、フィード株式会社カスタマ・サービスデスクまでご連絡下さい。
- 機器を改造しないで下さい。改造は、安全通知に違反し、患者及び操作者を危険にさらす恐れがあります。改造された機器は保証の対象外となります。
- 機器を落下させたり、傷つけたりしないで下さい。
- 使用時、チップを冷却し、歯面を洗浄するために、常に水がチップを通して流れているようにして下さい。
- 組織を損傷する恐れがあるため、スケーリングの際はリトラクターを使用し、唇、頬、舌がチップに触れないようにして下さい。
- 超音波スケーラはエアゾールを発生しますので、感染症の空気感染を防ぐための予防措置を実施して下さい。
- スケーラチップの側面を用いて沈着物を歯から除去して下さい。スケーラチップの先端を用いて歯を削り取らないで下さい。また、スケーラチップに過度の力をかけないように注意して下さい。
- AC アダプターを水に濡れない場所に設置して下さい。AC アダプターの近くで水を使用する場合など、水の浸入を防ぐための予防措置を実施して下さい。
- 機器を接続する時、外す時及び使用しない時は、必ず給水を止めて下さい。
- 本機器は電磁エネルギーを発生しますので、他の電気機器と電磁妨害を引き起こす恐れがあります。その場合は、設置位置や配置を変えて下さい。
- 長時間使用しない時は、AC アダプターを電源コンセントから抜いておくようにして下さい。
- コード類の取り外しに際してはコードを持って引き抜くなど無理な力をかけないで下さい。また、保管の際は強く折り曲げないで下さい。
- スケーラチップ及びチップレンチは未滅菌品のため、初めて使用する前及び使用前に毎回必ず滅菌を行って下さい。
- スケーラチップ及びチップレンチを腐食、劣化させる恐れがあるため、磨き粉、金属ウール、金ブラシは使用しないで下さい。
- ハンドピースとケーブルは高圧蒸気滅菌しないで下さい。

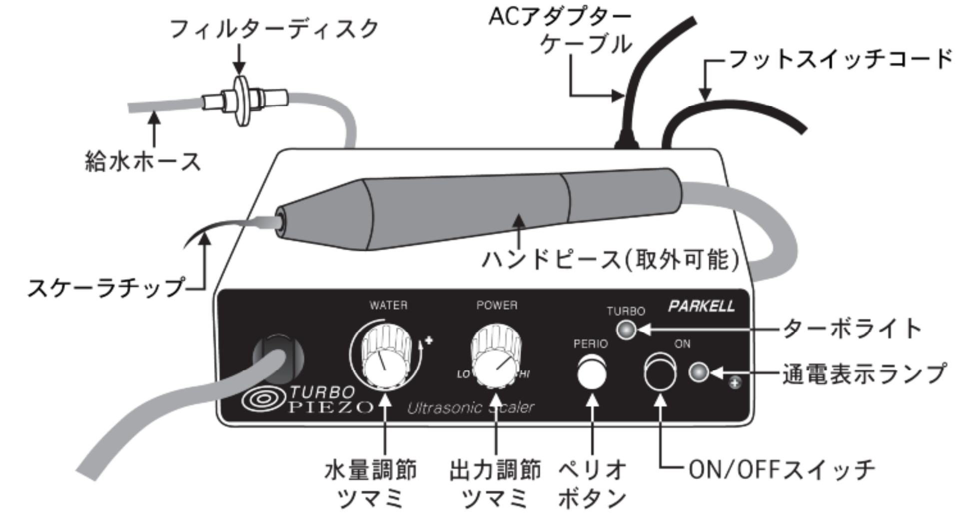
重要　ご使用前に必ずお読み下さい。

VET ターボPIEZOを適切にご使用いただくための注記：

- 水を流さずに機器を作動させないで下さい。
- 操作者あるいは助手が細菌で汚染されたエアゾールを吸い込まないように、機器を使用する時は、フェイスマスクの着用をお薦めします。エアゾールの発生源のできるだけ近くに高速吸引器をセットして、エアゾールをバキュームして下さい。
- 状況に合わせて、効果が得られる最小限の出力に調節して使用して下さい。除去する沈着物、使用するスケーラチップ、治療時における患者の状態を考慮して下さい。
- 口腔内で使用する前に、シンクやスピットン等で水の噴霧状況を調節して下さい。患者の苦痛を最小限にするには、冷却し、動作を円滑にし、汚れを洗い流すために適した水流が必要です。
- 患者が超音波スケーラを使用した歯石除去について未経験の場合は、事前に飼い主の方に本治療について説明して下さい。患者が不快感を示す場合は、出力及び水量を調節して下さい。
- ハンドピースは、軽くペンを持つように握って下さい。沈着物を歯から取り除くには、スケーラチップの側面を歯面に接触させ、軽く撫でるように動かして下さい。過剰な力を加えると沈着物はうまく取除けず、加熱や患者への痛みの原因となる恐れがあります。スケーラチップを常時動かし続け、強固な歯石を取るには軽く繰り返し動かして下さい。
- ポーセレンやコンポジットの修復物は破砕しやすいので、近くで操作する時には慎重に行って下さい。
- 時々本体を停止し、探針で沈着物の除去程度をチェックして下さい。
- 操作中、指でスケーラチップを触ると、かなりの熱さが感じられます。これは正常な状態であり、患者が実際に感じる歯の感覚とは異なります。

〈概　要〉

VET　ターボPIEZOはピエゾエレクトリック（圧電）超音波スケーラで、付属のスケーラチップの側面を歯に当てることにより、超音波振動で歯面清掃における歯肉縁上または縁下の歯石、歯垢の除去ができます。ハンドピースに水を供給する機能を持ち、術野の洗浄も同時にできます。高性能ピエゾエレクトリックトランスデューサによる周波数29kHzの超音波により、わずかな騒音、少ない冷却水で作動します。



構成品

・コントロールユニット（ハンドピース（取外可能）、フットスイッチ、給水コネクター付き給水ホース）	1台
・ACアダプター(電源変圧器)	1個
・スケーラチップ（ペリオ：2、ユニバーサル：1）	3本
・チップレンチ	1個
・フィルターディスク（交換用）	1個
・取扱い説明書	1部
・保証書	1部

〈使用方法〉

機器の設置

スケーリングの際に前面制御パネルが使いやすい位置に、機器を設置して下さい。本機器は、接地された電源への接続と飲用水源への接続が必要です。
スケーラとACアダプターは、わずかながら発熱します。通常の熱放散を妨げるようなカバーはしないで下さい。

水源への接続

電源を接続する前に、給水ホースを 138～345kPa の飲用水の給水栓に接続して下さい。沈殿物等が含まれない、清浄な水を使用して下さい。接続後、漏水のないことを確認して下さい。給水コネクターは、従来のパーケル社製スケーラのものと同じです。従来使用していたスケーラの給水コネクターと形状が異なる場合は、使用していたコネクターを取り外し、そのコネクターを本機器の給水ホースに取り付けて下さい。
フィルターディスクの交換頻度を最小限にするために、外付けウォーターフィルターを使用することをお薦めします。

⚠ 注　意

機器を接続する時、外す時及び使用しない時は、必ず給水系統の水を止めて下さい。

製品は出荷前に動作確認を行っています。そのため、給水系統、ハンドピース等に少量の水が残っていることがあります。

電源への接続

本機器は、付属の AC アダプターを使用して、以下の手順に従って電源と接続して下さい。

1. AC アダプターのケーブルをコントロールユニット（本体）後部の端子に接続して下さい。
   （ケーブル端にある矢印マークを上にした状態で、止まるところまで強く押して下さい。）
2. 次に AC アダプターのプラグを接地された電源コンセントに接続して下さい。

スケーラチップ

本機器には、パーケル社製のピエゾスケーラチップを使用して下さい。チップは、チップレンチによって簡単にハンドピースに取り付け、取り外しができます。チップはチップレンチを使用して時計回りにしっかり固定して下さい。その際、きつくしめすぎないようにして下さい。チップが完全に取り付けられていないと、正しい出力が得られないことがあるため、出力が弱く感じられた時は、チップを取り付け直して下さい。
古くなっている、磨耗している、あるいは鈍くなっているスケーラチップを使用すると、良いスケーリング効果が期待できない上、過剰な熱が発生しますので、直ちに交換して下さい。また、折れ曲がったチップは使用しないで下さい。

操作について

電源スイッチ：
前面パネル上の ON/OFF スイッチを押して、電源を ON にします。（通電表示ライト（緑色）が点灯します。）フットスイッチを踏んで機器を作動させて下さい。フットスイッチが踏まれると、緑色LEDライトがより明るくなり、機器がアクティブ状態であることが確認できます。機器を使用しない時は、誤って踏むことがない場所にフットスイッチを置いて下さい。ON/OFF スイッチを再度押すと電源が OFF になります。

出力調節：
本機器は、下記の方法でスケーリングの出力を調節することができます。
前面パネル上の出力調節ツマミを使用して、状況にあわせた出力にセットします。

・ペリオモード
ペリオボタンは、出力調節ツマミでの設定出力範囲を小さくします。このスイッチが押されると、ボタンが点灯します。出力調節ツマミを大きく動かしても、チップの出力はわずかな変化となります。このため微調節が可能です。この独特の低い出力範囲は、歯肉縁下スケーリングに効果的です。

・ターボモード
スケーリング中、短時間出力を増大させるには、フットスイッチをより強く踏んでターボモードに切り替えて下さい。（ターボライト（黄色）が点灯します。）ターボライト点灯中は、切り替え前の出力と最大出力との中間まで、出力が一時的に上昇します。（除去しにくい沈殿物がある時に切り替えることで、スケーリング時の患者への負担を最小限に抑える事が可能になります。）低出力設定で操作しているとき、ターボモードに切り替えると、大きく出力が増大します。高出力設定で操作しているときは、ターボモードに切り替えても、それほど出力は増大しません。ターボモードはペリオモード時においても機能しますが、この場合は低出力の範囲内に限られます。
水量はターボモードに切り替えても増大しませんので、長く使用するときは水量を調節して下さい。通常の出力に戻すには、フットスイッチを踏む力を弱めて下さい。（ターボライト（黄色）が消灯します。）

水量調節：
水量調節ツマミを反時計方向に回すと水量が増大し、時計回りに回すと減少します。（コントロールパネルの矢印が増大する方向です。）フットスイッチを踏んでも水がスケーラチップを通じて流れない場合は、**〈トラブルシューティング〉**の項を参照して下さい。

使用後

給水を止め、電源スイッチを OFF にします。チップレンチを使用して、スケーラチップをハンドピースから取り外し、**〈保守点検〉**の項を参照し、スケーラチップ及びチップレンチを洗浄・滅菌して下さい。

操作上の注意点

- ◆ 歯から沈着物を除去する際にスケーラチップの側面を使用する。側面の代わりに先端でスケーリングしない。
- ◆ 過度の力をかけない。
- ◆ 状況に合わせた最小限必要な出力設定をする。
- ◆ 水量不足にならないようにする。

これらにより歯石の除去が効率的、かつ充分に行われ、歯牙に傷をつけることは少なくなります。

〈保守点検〉

使用前に、機器及び部品について目視による点検を行って下さい。(特に、給水ラインのフィルターディスクが黒ずんでいたら交換して下さい。)
機器については必ず水源へ接続した上で機器を作動させ、定期点検を行って下さい。
しばらく使用しなかった機器を使用するときには、使用前に必ず水源へ接続した上で、機器が正常かつ安全に作動することを確認して下さい。
異常があった場合は直ちに使用を中止し、弊社カスタマ・サービスデスクまでご連絡下さい。

スケーラチップ・チップレンチの洗浄及び滅菌方法

スケーラチップ及びチップレンチは高圧蒸気滅菌ができます。
高圧蒸気滅菌のみでは、チップ上の付着物を取り除くことはできません。滅菌処理する前に適切に付着物を除去しなければ、滅菌も不十分になります。洗剤及び水で擦り洗いをするか、超音波洗浄し、流水で充分すすいだ後、乾燥させてから高圧蒸気滅菌して下さい。

ハンドピース・ハンドピースケーブルの消毒方法

ハンドピースの根元部分とハンドピースを握り、優しく引っ張ることにより、ハンドピースを外すことができます。その際、ケーブルを引っ張らないように注意して下さい。
ハンドピースとケーブルはプラスチック表面を傷つけない消毒剤で消毒又は清拭して下さい。ケーブル内部を消毒する場合、消毒剤が残らぬように少量の水で濯いで下さい。また、ハンドピースケーブルのグロメット(ハンドピースケーブルと本体の接続部の黒いプラスチック)から、本体内部へ水が浸入しないように注意して下さい。

⚠ **注 意**

ハンドピースとケーブルは高圧蒸気滅菌しないで下さい。

本体の清掃方法

本体の外装は、必要に応じて石鹸水で湿らせた布で拭いて下さい。

フィルターディスクの交換

フィルターが黒ずんだり、異物が詰まって水の流れが悪くなった場合には、フィルターディスクを交換して下さい。黒ずんだ状態、又は詰まった状態で使用を継続されますと、機器の故障の原因となります。(交換の目安:継続的に使用されている場合は、3～4ヶ月に1回程度)
D419 リプレースメントフィルター(10 個入り)のご購入につきましては、**〈交換部品〉**の項を参照して下さい。

1. スケーラへの給水を止め、給水コネクター(給水ホース端のコネクター)を給水栓から外し、ホースの中の水をシンクに排水して下さい。
2. 古いフィルターディスクを片手で保持し、もう片方の手でホースコネクターを持ち、それぞれ反時計方向に回して、古いフィルターディスクを外します。古いフィルターディスクを廃棄して下さい。
3. 新しいフィルターディスクを取り付け、手の力だけで反対方向に回してしっかり締めて下さい。
4. 給水コネクターを給水栓に接続した後、給水し、水漏れがないことを確認して下さい。

備考:予備のフィルターディスクがお手元にない場合の対処として、ホースコネクターどうしを直接接続することができますが、この状態での長期のご使用は故障の原因となりますので、早急にフィルターディスクをお買い求めの上お取り付け下さい。

ご質問等がございましたら、弊社カスタマ・サービスデスクへご連絡下さい。

〈仕　様〉

電源	AC　100V（50/60Hz）
電源入力	120VA
ACアダプター出力	AC　25.2V
タイプ名	圧電タイプ
発振周波数	29kHz
給水圧力	138～345kPa
注水の公称消費量（最大出力時）	10mL/min
重量（本体のみ）	700g
寸法	W140×D190×H38　mm
使用環境条件	室温　10～38℃

電撃に対する保護の形式	クラスⅠ機器
電撃に対する保護の程度	B形装着部
水の有害な浸入に対する保護の程度	フットスイッチ及び本体　IPX1(防滴) ACアダプター　IPX0(無保護)
空気・可燃性麻酔ガス，又は酸素又は亜酸化窒素・可燃性麻酔ガスのある中での使用の安全の程度	使用に適しない機器
作動モード	連続作動
輸送及び保管条件	温度　10～40℃ 湿度　10～80%RH（結露なきこと）

EMC適合

本製品はEMC規格 EN 60601-1-2:2001に適合している。
CISPR 11（EN55011） クラス分類：B グループ分類：1

〈トラブルシューティング〉

状態	主な原因	対処法
動かない。（通電表示ライトが点灯しない。）	ACアダプターケーブルが電源コンセント又は本体から外れている。	〈使用方法〉の電源への接続の項に従い、適切にACアダプターケーブルを接続する。
	電源コンセントに電気がきていない。	別の電気機器で電源コンセントに電気がきていることを確認する。または電気技術者へ連絡する。
	ヒューズや他の内部部品が機能しない。	弊社カスタマ・サービスデスクまでご連絡下さい。
スケーラチップが正しく振動しない。	スケーラチップに欠陥、破損、又は磨耗がある。	新しいチップと交換する。
	スケーラチップがハンドピースに正しく装着されていない。	チップを取り外し、チップレンチを用いて適切に装着し直す。
	出力が正しく設定されていない。	シンク上にハンドピースを持ち、出力を調節する。
水が噴霧しない。	水量が少なすぎる。/ホースがねじれている。	ホースのねじれを直す。
	フィルターディスクが詰まっている。	フィルターディスクを交換する、又はディスクを入手するまで一時的にホースどうしを直接接続する。
	チップの水の流路が詰まっている。	ワイヤ等を用いてチップの水の流路の詰まりを取る。
	水が供給されない。	〈使用方法〉の水源への接続の項を参照するか、弊社カスタマ・サービスデスクまでご連絡下さい。

〈交換部品〉

商品コード:345-7638　　VET　PIEZO　スケーラチップ　ユニバーサル
　　　　　345-9967　　VET　PIEZO　スケーラチップ　ペリオ
　　　　　345-9536　　D419 リプレースメント・フィルター(10個入り)

上記以外の部品では、ACアダプターもご使用者様で交換が可能(修理は不可)です。弊社カスタマ・サービスデスク、または注文ダイヤルまでご連絡下さい。

〈保　証〉

1年保証:本体、ハンドピース、ケーブル、ホース(チップは消耗品のため保証対象外です。)
※　保証期間内であっても、有償修理となる場合があります。詳しくは、保証書の〈保証規定〉をご覧下さい。

VET　ターボPIEZOの設置や使用方法についてご質問や不明点がございましたら、下記弊社カスタマ・サービスデスクまでご連絡下さい。

製造業者:　　Parkell, Inc.(アメリカ)
製造販売業者:　フィード株式会社
　　　　　　神奈川県横浜市中区かもめ町7-1

許可番号:17療輸第256号

この製品に関するお問い合わせは

お問い合わせ・修理専用(カスタマ・サービスデスク)
TEL　:0120-004-502
FAX　:0120-004-506
ご注文は
TEL　:0120-004-503
FAX　:0120-004-506